

11217

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL DE GINECO - OBSTETRICIA NO. 3  
CENTRO MEDICO "LA RAZA" I.M.S.S.

69  
2ej

## INFECCION POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS EN EL CERVIX UTERINO

### TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
ESPECIALISTA EN:  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
PRESENTA EL DOCTOR  
JORGE ALBERTO JAIMES

ASESOR DE TESIS: DR LUIS TOCA PORRAZ

*Handwritten scribble*



MEXICO, D. F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1991



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES HISTORICOS.....	4
BIOLOGIA DE LAS CHLAMYDIAE.....	6
CLASIFICACION.....	7
TOXICIDAD.....	9
ANTIGENICIDAD.....	9
FISIOPATOLOGIA.....	11
DIAGNOSTICO CLINICO.....	12
METODOS DE LABORATORIO.....	17
TRATAMIENTO.....	21
OBJETIVO.....	21
MATERIAL Y METODOS.....	22
RESULTADOS.....	26
DISCUSION.....	38
CONCLUSIONES.....	42
BIBLIOGRAFIA.....	43

## INTRODUCCION.

En nuestros tiempos la infección por Chlamydia trachomatis tiene un gran interés, inicialmente la dificultad para su detección la hace tener una incidencia baja, siendo en la actualidad un Problema de Salud Pública en los países Occidentales, principalmente por ser considerada una Enfermedad Sexualmente Transmisible.

Las dificultades en su detección por medio de técnicas laboratoriales adecuadas para su aislamiento, ha hecho que se dificulte aun más su incidencia real, existiendo múltiples métodos para detectar su presencia, algunos de ellos son laboriosos y difíciles de llevar a cabo de forma rutinaria, algunos es necesario un equipo completo del cual no todos los laboratorios se encuentran provistos para efectuar su aislamiento. Además las pruebas tienen diversa sensibilidad y especificidad para su detección, siendo en la actualidad un preparado especial con los anticuerpos monoclonales hacerlo de una forma rápida y con un grado de sensibilidad y especificidad muy elevada, solo que el costo para efectuar un estudio de este tipo lo hace ser difícil de efectuarse de forma rutinaria, solo que su importancia actual no decrementa que este estudio se lleve a cabo.

La infección por la Chlamydia trachomatis, se ha relacionado con la promiscuidad sexual, tanto en hombres como en mujeres y su forma de transmisión es por el contacto sexual. En -

la actualidad tiene una frecuencia diez veces mayor que la *Neisseria Gonorrhoeae* solo que estos dos microorganismos tiene una gran diferencia en su detección, en la actualidad, aunque su comportamiento patológico es algo similar.

Una de las dificultades para el Diagnóstico de la Infección por *Chlamydia trachomatis*, es que ésta se comporta de forma clínica no muy clara, siendo la gran mayoría de las pacientes asintomáticas, lo que aun más para las poblaciones de bajos recursos económicos y culturales, no guardan relación directa con la Infección, solo un cuadro clínico inespecífico, que aunque desconociendo su incidencia el Ginecólogo debe de tener en cuenta por las complicaciones que la Enfermedad tiene con los Recién Nacidos.

Una de las afecciones más importantes para la actualidad, es la relación que guarda la Infección es en relación con la Esterilidad, y esto la hace aún más importante por la relación con la salpingitis y endometritis, que dentro del estudio de la pareja, siempre debe de ser considerada por las alteraciones que produce en estos órganos. Así como también en la actualidad puede ser considerada como una de las causas principales de la Enfermedad Pélvica Inflamatoria.

El tratamiento de la enfermedad se ha encontrado en la actualidad una sensibilidad muy elevada a los macrólidos y tetracilinas, que en ocasiones por la dificultad para su aislamiento se administran los medicamentos de forma empírica.

Consideramos que dentro de todas las Enfermedades Sexuales Transmitidas la Prevención es el punto más importante en el tratamiento de la enfermedad.

#### ANTECEDENTES HISTORICOS.

La infección por Chlamydia trachomatis representa en la actualidad un gran interés en cuanto a las Infecciones del tracto genital femenino. Dentro de los antecedentes con los que se cuenta existe en el Papiro de Ebers (1500 A. de C.), contiene una descripción de una enfermedad exudativa y productora de cicatrices en el ojo. El término Tracoma, que significa "ojo con rugosidades", fué acuñado en el año 60 A. de C. por Pedonius Dioscorides. En 1884 Kroner sugirió que la afección oftalmológica no gonocócica, podía deberse a un agente infeccioso desconocido, presente en el aparato genital femenino. (1)

La etiología del Tracoma fue descrita en 1907, en los trabajos de Halberstaedter y Von Prowazerk, y más tarde Lynder en 1909, describieron las inclusiones intraepiteliales, en los orangutanes infectados en forma experimental. (1,2,14)

Hayman en 1910 encontró inclusiones en las células cervicales y en las de la uretra de los padres de niños que tenían oftalmia neonatorum, solo que algunos casos se encontraban infectados por gonococos lo que ocasionó controversias y confusiones. (1)

Los trabajos de Fritsch, Hofstatter y Lynder en 1910, quienes inocularon la conjuntiva de monos, con frotis de los niños con oftalmia por Chlamydia trachomatis con secreciones cervicales de sus madres en todos los casos los monos desarro-

llaron conjuntivitis de inclusión con anatomía patológica idéntica. (1,2)

En el año de 1930, se demostró la presencia de C. Psitacii en las Neumonías atípicas asociados con la exposición a pájaros salvajes, aclarando la etiología de la Psitacosis, por el aislamiento del microorganismo de tejidos humanos y avícolas. (14)

El aislamiento exitoso del agente del tracoma por T'ang y col, en 1957, utilizando el saco vitelino del huevo de gallina y en 1959 Jones Collier y Smith, logran aislar la Chlamydia trachomatis de la uretra de los varones, y su interrelación madre-hijo. (1,2,14)

En 1970 Wang y Grayson desarrollaron la prueba de inmunofluorescencia, para la detección de la Chlamydia, lo que significa un gran avance por su sensibilidad y especificidad elevada, permitiendo a su vez que estos mismos autores en 1975, describieran los 15 diferentes serotipos que se conocen en la actualidad. (1)

BIOLOGIA DE LAS CHLAMYDIAS.

Los microorganismos clasificados actualmente en el género Chlamydia fueron descritos por primera vez en 1907, esto ha sufrido muchos cambios, se les clasificaba con anterioridad en las especies Miyagawanella, Bedsonia, Rakeia, pero las mejoras en el conocimiento de estos microorganismos han resultado en el establecimiento del Orden Chlamydiae, con una familia - Chlamydiaceae un género Chlamydia y dos especies, C. psittaci y C. trachomatis. (1,2,3,14)

Las clamidias son bacterias intracelulares obligadas, procariontes, gramnegativas, y solo crecen dentro de células eucariotas. Dentro de las células infectadas, los microorganismos se encuentran en cuerpos de inclusión o en vesículas en el citoplasma. Durante el desarrollo morfológico de las clamidias en estas vesículas se observan dos clases de partículas: una partícula pequeña y densa (el cuerpo elemental) y una forma mayor menos densa (el cuerpo reticular). La forma madura infecciosa y estable es el cuerpo elemental, tiene forma esférica, y varía entre 200 a 400 nm. de diámetro, este es un nucleoide central compacto y denso a los electrones, que está dentro de una pared celular cuya construcción es similar al de las otras bacterias gramnegativas; sin embargo, el peptidoglucano de la pared celular no contiene ácido muránico como en las otras bacterias gramnegativas, el genoma del cuerpo elemental es más pequeño que el de la mayor parte de las bacterias. (14,17)

El ciclo de desarrollo de las clamidias comienza cuando el cuerpo elemental infeccioso se pone en contacto con receptores específicos de la célula de superficie de células huésped susceptibles, después de la unión, el cuerpo elemental se interna por un proceso semejante a la fagocitosis, al penetrar quedan incluidos dentro de fagosomas, las clamidias viables inhiben la función lisosomal y ésta inhibición esta dirigida por los antígenos de la superficie de las clamidias.

En las seis u ocho horas siguientes, los cuerpos elementales sufren una reorganización que se percibe por la formación de una nueva forma morfológica, llamada cuerpo reticular o inicial, éstos son más grandes llegando a medir de 800 a 1200 mm. de diámetro, son más densos a los electrones y son ricos en RNA, además esta forma es metabólicamente activa, sintetiza proteínas y otras macromoléculas y se multiplica por fisión binaria, formando microcolonias dentro de vesículas, denominadas Cuerpos de inclusión, los cuerpos reticulares son menos estables que los cuerpos elementales y no son infecciosos para otras células huésped. Aproximadamente a las 20 horas del comienzo del ciclo, cuando comienza a producirse la función lisosomal, la vesícula se desintegra y libera nuevos cuerpos elementales para comenzar el ciclo una vez más. (1,3,14)

#### CLASIFICACION.

En el género Chalmydia, hay dos especies que se diferencian en su resistencia a las sulfamidias, en la tinción de las

incrustaciones intracelulares con iodo, en el contenido de Guanina + Citocina de su DNA y en cierto grado en el rango de huéspedes que infectan, que son la Chlamydia trachomatis y Chlamydia psittaci, dentro de cada especie se diferencian subespecies según su estructura antigénica. (14)

En la Chlamydia trachomatis se distinguen 15 serotipos, - los antígenos responsables de la especificidad para el serotipo son de naturaleza variada; parece que muchos de ellos son - proteínas, pero algunos pueden ser haptenos lipídicos. Según - se comportamiento biológico y la serología, se distinguen dos - grupos diferentes de C. trachomatis: el grupo que suele ser - responsable del linfogranuloma venéreo, enfermedad de transmisión sexual, se conoce como grupo LGV, se considera que estos - microorganismos son algo más invasivos que los otros miembros, quizá por su mayor avidez por los receptores de la célula huésped, siendo los serotipos L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub> y L<sub>3</sub> (14,2,3,15); el segundo - grupo está relacionado con varias infecciones oculares y del - tracto genital y comprende 12 serotipos, de los agentes del - tracoma, conjuntivitis de inclusión TRIC, los serotipos A, B, Ba y C, producen tracoma hiperendémico, se transmiten por contacto directo, generalmente no sexual, los serotipos restantes D,E,F,G,H,I,J y K son responsables de una gran variedad de enfermedades, muchas de estas se transmiten sexualmente, incluyendo las infecciones del tracto genital de ambos sexos y la - conjuntivitis de inclusión en los adultos, en los Recién Nacidos la infección suele adquirirse en el momento del nacimiento

a partir de las madre sinfectadas, y suele adoptar la forma de conjuntivitis de inclusión o de neumonía neonatal. (2,3,14,15)

#### TOXICIDAD.

La toxicidad no se debe a la liberación de toxinas, pero está relacionada con acontecimientos celulares relacionados con la fijación y con la fagocitosis inducida de los cuerpos elementales. La toxicidad para el animal es neutralizada por un antisuero específico probablemente porque impide la Unión, por otra parte los medicamentos no tienen efecto alguno sobre la toxicidad. En ciertos casos algunas células pueden sobrevivir a las infecciones y quedan infectadas de forma persistente. En las últimas etapas, el desarrollo de las clamidias en el interior de las células eucariotas está acompañado de la liberación de enzimas lisosomales al citoplasma de las células huésped lo cual produce también efectos citopáticos. (14)

#### ANTIGENICIDAD.

Todas las clamidias comparten antígenos específicos del género, el antígeno específico del grupo dominante es un lipopolisacárido ácido, termoestable, que se parece al lipopolisacárido de Salmonella. En las infecciones sistémicas, se inducen anticuerpos fijadores de complemento frente a los antígenos específicos de grupo, excepto en los niños, pero no alcanza niveles útiles para el diagnóstico.

En la Chlamydia trachomatis, el antígeno de especie predominante es una proteína termolábil asociada a membrana. Los antígenos específicos de especie pueden detectarse con anticuerpos fluorescentes, por inmunodifusión o por hemaglutinación indirecta. (1,2,3,9,10,11)

La incubación de cuerpos elementales con anticuerpos frente a cepas homólogas antes de llevar la inoculación en ratones neutraliza su toxicidad. Es evidente que todas las clamidias son antigénicamente complejas y también se han descubierto algunos antígenos específicos de serotipo, siendo de naturaleza variada, parece que muchos de ellos son proteínas pero algunos pueden ser haptenos lipídicos. (14)

#### EPIDEMIOLOGIA.

La infección por Chlamydia trachomatis en la década de los 80's, cobró gran importancia dentro de los países Occidentales por la incidencia reportada en la literatura médica, considerándola en la actualidad como una Enfermedad Sexualmente transmitida, teniendo una frecuencia hasta diez veces mayor que la Neisserie gonorrhoeae. Aunque la infección depende del material clínico estudiado, la proporción de pacientes sujetos al diagnóstico, y la sensibilidad y especificidad del método diagnóstico usado. (2) (3)

Holmes, considera que en los Estados Unidos de América ocurren 3'000,000 de nuevas infecciones en el tracto genital femenino. (1)

Westrom, reporta una incidencia del Norte de Europa del 60%, de infecciones del cervix positivo para Chlamydia trachomatis (2).

Hossain, de Arabia Saudita, reporta que existen 300 millones de casos reportados a nivel mundial. (3). En Austria, Taylor-Robinson reporta un 50% de casos de infecciones por - - Chlamydia. (13)

Bradford, de Melbourne, comunica que la uretritis no gonococica se encuentra con una incidencia por arriba del 60%, y - sus parejas con detección en cervix uterino positivo para - - Chlamydia es de hasta 60-75%. (15)

La incidencia y prevalencia de la infección genital por - Chlamydia es difícil de asegurar, generalmente su aislamiento no se notifica, y los métodos para su detección solo se encuentran en laboratorios especializados, los que si es concluyente es que Enfermedad de Transmisión Sexual más común. (15)

#### FISIOPATOLOGIA.

La C. trachomatis infecta primeramente el epitelio cilíndrico de la uretra o del cervix, el modo de infección es por - el contacto sexual, la contagiosidad es menor que la N. gonorrhoeae, la infección se encuentra confinada a la mucosa e induce una respuesta inflamatoria, que histológicamente se observan infiltrado mononuclear, edema proliferación, fibrilística, congestión vascular, la invasión secundaria nos habla de - una destrucción del tejido, en algunos casos pueden identifi-

carse los cuerpos de inclusión dentro de los fagocitos, en una segunda etapa histológica, se desarrollan pequeños granulomas con centros necróticos y estos forman senos ramificados de necrosis supurativa con una pared granulomatosa que consta de fibroblastos, células reticuloendoteliales y macrófagos, posteriormente por ascensión nos puede dar la misma alteración en el endometrio, salpinges, ovario, y cápsula hepática. La infección puede inducir una respuesta serológica específica rápida con la aparición de anticuerpos IgM, seguido posteriormente de la presencia de IgG, la producción local de los anticuerpos en el cervix en la actualidad pueden ser demostrados. (2,15,19)

#### DIAGNOSTICO CLINICO.

Cervicitis.- Los síntomas de la infección por Chlamydia trachomatis en las mujeres es incaracterística, aproximadamente la mitad de las mujeres con cultivos positivos para clamidia son asintomáticas, la proporción de mujeres asintomáticas con cultivos positivos de C. trachomatis, se incrementa con la edad, siendo las mujeres jóvenes las que más sintomatología refieren. Uno de los síntomas más frecuentes es la leucorrea, la disuria y los sangrados intermenstruales son otros de los síntomas comunes de la infección, algunas refieren solo sensación de prurito y ardor en la vagina. Los signos que se encuentran en estas pacientes es una secreción cervical mucopuru lenta o purulenta en el 90% de las pacientes, y solo el 10% -

tiene secreción clara del moco cervical dominando los lactobacilos de la flora bacteriana vaginal, un hallazgo peculiar es la "cervicitis folicular" que rápidamente hace un diagnóstico por colposcopia en el 40% de las pacientes, en esta se observa una ectopia edematosa y una apariencia folicular en la zona de transformación. (2,3,4,5,6,15,17,19)

Es común encontrar la infección por Chlamydia trachomatis asociada con otros microorganismos patógenos en la vagina y cervix, incluso con la N. gonorrhoeae en el 50% y por tricomoniasis en el 18%. (2/22)

De la mitad de las mujeres que muestra infección gonocócica concomitante con infección chlamydial, y si son tratadas con penicilina la infección chlamydial continúa insospechada y puede progresar a Enfermedad Pélvica Inflamatoria ocasionando Embarazos Ectópicos y Esterilidad. (3) El riesgo de transmisión de la infección al feto es como resultado de la inoculación durante el parto. (3,7,8,20,21,23,35)

Endometritis.- La infección debida a C.trachomatis puede ascender del cérvix a el endometrio, la incidencia exacta es desconocida, pero aproximadamente la mitad de todas las mujeres con cervicitis tienen la evidencia de endometritis. El sangrado uterino intermenstrual, dolor pélvico, así como Esterilidad de las pacientes, la detección por inmunofluorescencia o cultivo hacen el diagnóstico en el tejido endometrial. (1,3,24,28,29,30)

Salpingitis.- El riesgo de complicación de la cervicitis chlamydial con la salpingitis es por la ascensión de la infección, que se encuentra estimada en 1:12 para la salpingitis. - El riesgo se encuentra asociado con la edad, en las mujeres jóvenes (de menos de 25 años) tienen un riesgo de cada 10 mujeres van a mostrar esta complicación, en las mujeres de más de 30 años el riesgo es 1:25. Asimismo la anticoncepción también influye, encontrando un riesgo en las mujeres sexualmente activas, que no utilizan anticoncepción el riesgo es de 1, en las que utilizan contracepción oral es de 0.3, en las mujeres que utilizan Dispositivo Intrauterino es de 1.5, y las que utilizan otros métodos es de 0.6 (1,2,24,25) La Chlamydia trachomatis es la causa de 50-60% de todos los casos de Salpingitis Aguda en mujeres de menos de 25 años de edad.(2)

Los síntomas y signos que refieren las pacientes y que encuentra el médico no son muy característicos de la enfermedad, que nos orientará para sospechar de la infección por C. trachomatis, generalmente se aquejan de largo período de dolor pélvico, algunas refieren febrícula, engrosamiento anexial a la palpación bimanual, dismenorrea, la gran mayoría de pacientes muestra eritrosedimentación elevada y en ocasiones sangrados intermenstruales.(2). El uso de la laparoscopia para la visualización de los genitales internos y la obtención de especímenes para cultivo de las trompas de Falopio de las mujeres con Enfermedad Pélvica Inflamatoria o salpingitis es de gran auxilio en estos casos. La Salpingitis es la mayor causa de

embarazos ectópicos y esterilidad como complicación de la infección genital de las mujeres. Los embarazos ectópicos es causa de menos del 10% de muerte materna, observándose con más frecuencia en mujeres con historia de salpingitis y aproximadamente el 50% de las mujeres con salpingitis aguda tienen Esterilidad, mostrando evidencia de C. trachomatis serologicamente.- La Salpingitis con inflamación de la trompa de Falopio, asociada con infección del cervix, endometrio y ovario, la Chlamydia trachomatis puede detectarse en las salpinges en una de cada 10 mujeres con cervicitis chlamydial y en mujeres estériles del endometrio. (1,2,3,24,25,26,27,28,29,30,31,34)

Perihepatitis.- El Síndrome de Curtis-Fitz-Hugh, inicialmente se describió en relación a la perihepatitis gonocócica.- Recientemente la Chlamydia trachomatis fué implicada como una causa de perihepatitis con el desarrollo de adherencias hepáticas en "cuerdas de violín", estas adherencias se observan solo en el 6% de los casos de las mujeres estériles, no existe una asociación significativa con la presencia de adherencias y anticuerpos anticlamidia. (25) Los síntomas referidos por la paciente son el dolor Pélvico, acompañado de dolor abdominal en el cuadrante superior derecho, puede incluir fiebre, dolor y espasmo de la pared abdominal, uno de cada 10 casos diagnosticados como Colecistitis pueden tener perihepatitis, el parenquima hepático no está afectado y las pruebas de función hepática son normales. Todo lo anterior puede causar un problema\_

diagnóstico, en todas aquellas pacientes con dolor inexplicable de la región hepática, deben someterse a un examen ginecológico cuidadoso. La C. trachomatis puede tener un papel importante en la inflamación peritoneal, que con anterioridad solo se le atribufa a la N. gonorrhoea. (2,3,25,27,28,30,31)

METODOS DE LABORATORIO.

Colección de especímenes.- La Chlamydia trachomatis son microorganismos intracelulares obligados, por lo que las muestras deben contener células. Las muestras de la uretra del hombre, debe introducirse un hisopo en la uretra insertada a 2-3 cm. de profundidad, con una rotación posterior en la misma en las mujeres se obtiene la muestra celular directamente del cervix, también con una rotación en el endocervix, para después efectuar un frotis sobre un portaobjetos, para fijarlo con metanol o acetona, mantenerlo en refrigeración a menos 4 grados centígrados, para procesar la muestra citológica y después efectuar el análisis por microscopia directa. (3,19)

Identificación Directa.- Las células epiteliales obtenidas de la conjuntiva, uretra, o cervix, los frotis pueden ser teñidos por varios métodos:

- a) Inmunofluorescencia: La Chlamydia trachomatis se identifica por el brillo fluorescente de las inclusiones en el citoplasma de las células infectadas, por la reacción del espécimen con el suero que contiene anticuerpos anticlamidia (monoclonal/policlonal).
- b) Iodo: se tiñe con Iodo por reacción con el glucógeno los cuerpos de inclusión.
- c) Giemsa: con la tinción de Giemsa, los cuerpos de inclusión chlamydial aparecen de color púrpura cuando se examina microscópicamente.
- d) Papanicolaou: dentro de los frotis se distingue además de células neoplásicas, o displasias, se puede detectar la -

presencia o ausencia y cantidad de linfocitos, macrofagos histiocitos, y los cuerpos de inclusión.

La microscopia directa usando anticuerpos policlonales es útil para detectar el tracoma o la conjuntivitis de inclusión. Los métodos citológicos una elevada experiencia del citotécnico, y requieren de paciencia consumiendo mucho tiempo, - - siendo reemplazados por otros métodos. El método de Iodo y - - Giemsa está limitado por su sensibilidad a solo los especímenes oculares, la inmunofluorescencia monoclonal es muy seguro para los especímenes genitales. (1,2,3,5,9,10,11,12)

Cultivo Celular: El método consiste en cultivar el organismo en tejidos susceptibles, la C. trachomatis puede infectar diferentes líneas celulares como son las células de McCoy, HeLa 929, BHK-21 6 L-929, de éstas líneas celulares McCoy son más frecuentemente usadas. Después de un período de incubación de 48 a 72 horas, se examina una muestra del tejido cultivado, con tinción de Iodo, Giemsa o preferiblemente anticuerpos monoclonales marcados con fluoresceína. Aunque este método no tiene resultados antes de 6 días. El cultivo celular es el método más frecuentemente usado y extremadamente sensible, aunque tiene sus inconvenientes como la complejidad de la preparación de la muestra, el medio de cultivo específico, la transportación de la muestra, la refrigeración, trabajo cuidadoso y experiencia con la técnica. (3,7,8,9,10,11,12,19,20,22)

Métodos Diagnósticos Rápidos.- En los últimos años los métodos directos para detectar antígenos chlamidiales en los especímenes, se ha utilizado los métodos de inmunofluorescencia o inmunoanálisis enzimático. Tienen ventajas sobre otros métodos, como son el transporte, evita la inoculación de los cultivos, y la posibilidad de obtener los resultados en pocas horas, lo cual es particular importancia en las pacientes de algo riesgo:

- a) Prueba de anticuerpos monoclonales marcados con fluoresceína: se utilizan anticuerpo monoclonales directamente sobre los especímenes, estos anticuerpos tienen la cualidad de que están marcados con fluoresceína lo que facilita su identificación a la microscopia, los anticuerpos se adhieren a la membrana de los cuerpos elementales de la C. trachomatis, a la microscopia adquiere un color verdoso. El método es extremadamente rápido y sensible. Este no es un método para un gran número de especímenes. (1,2,3,10,11,12,14,16,19)
- b) Inmunoanálisis enzimático: los antígenos chlamydiales pueden ser detectados por el inmunoanálisis enzimático, usando muestras celulares del cervix, este análisis detecta al microorganismo vivo o muerto, el riesgo de resultados falsos-negativos es reducido, y los resultados se obtienen rápidamente. Este método es más atractivo, en costo es inferior al del Cultivo celular, y puede ser adoptado como método de rutina en las pacientes asintomáticas espe

cialmente las embarazadas. (3,11,12,13,18,19,21,22)

Métodos Serológicos.- La infección chlamydial con las técnicas serológicas tiene limitada especificidad y sensibilidad. Cuando existe una elevación de anticuerpos anticlamidia\_ IgG o la presencia de anticuerpos específicos de IgM de 1:16 - son diagnósticos de la infección. Un incremento significativo\_ de IgG o de IgM durante el curso de la infección genital es in dicativa de una etiología chlamydial, pero no diferencia de - una cervicitis complicada por salpingitis. (2,3,8,11,23,27,29)

#### TRATAMIENTO.

La Chlamydia trachomatis es una bacteria, la cual es sensible a los antibióticos, los antibióticos que han mostrado - significativa actividad in vitro y in vivo sobre la C. trachomatis son las tetraciclinas y sus análogos, eritromicina, rifampicina, trimetropin-sulfametoxazole. Los antibióticos con poca o ninguna actividad son las penicilinas, espectinomina, - gentamicina, las cefalosporinas, ácido nalidixico, y 5-nitromidazoles. Las dosis recomendadas en pacientes no embarazadas - con infección chlamydial urogenital no complicada, es: tetraciclina 1 gramo por día durante siete días, doxyciclina 100 mgrs. al día durante siete días, o eritromicina 1 gramo al día durante siete días. Para las mujeres embarazadas: eritromicina 1 gramo al día durante siete días. En la salpingitis aguda; tetraciclina 2 gramos al día por diez días, doxyciclina 400 mgrs. al día por diez días. En todos los casos positivos para la infección por Chlamydia trachomatis, se debe de llevar un seguimiento de los pacientes y el tratamiento será administrado a - la pareja y parejas sexuales. (2,3,14,36)

#### OBJETIVO.

Con el presente estudio tratamos de conocer la incidencia de la Infección por Chlamydia trachomatis en el cérvix uterino en nuestro medio desconocemos la frecuencia de la Enfermedad, - de principal importancia por tratarse de una transmisión - - sexual.

## MATERIAL Y METODOS.

Colección de las muestras.- Las muestras celulares se obtienen en posición de litotomía la paciente, con el auxilio de espejo vaginal de Graves, se visualiza el cervix uterino, y dentro del equipo del Micro-Trak, incluye dos bayonetas; una de dacron y otra con algodón, inicialmente se efectúa limpieza de endocervix con la bayoneta de algodón para remover el moco cervical, posteriormente con la bayoneta de dacron (en forma de cepillo) se introduce en el endocervix y se gira en una sola dirección, para posteriormente efectuar un frotis sobre un portaobjetos que incluye el equipo, que solo tiene en el centro un círculo transparente a la luz de 8 mm, el frotis sobre el portaobjetos debe efectuarse con la bayoneta en forma circular iniciando en un extremo del círculo y terminando en el otro, evitando volver a tallar la superficie en la que se colocó la muestra del exfoliado celular. Posteriormente se fija la muestra con acetona y se conserva la muestra a 4°C para su procesamiento posterior a las 18 horas de la colección de las células.

Técnicas de inmunofluorescencia.- Las muestras fijadas son teñidas con 30 micro/L de fluoresceína conjugada con anticuerpos monoclonales de acuerdo con las instrucciones del equipo del Micro-Trak, después de la incubación a la temperatura ambiente durante 15 minutos, se montan en la platina del microscopio y analizados, con un aumento x 1,000 por 10-15 minu-

tos con un microscopio epifluorescente de la American Optical. Los resultados fueron reportados como Negativos en los casos - en los cuales dentro de la celulas no se visualizan cuerpos - elementales. Los resultados son reportados como positivos en los casos en que se visualizan cinco o más organismos chlamy-- diales por su fluorescencia observada de los cuerpos elementales.

Población del Paciente: Las muestras se tomaron de 93 pacientes seleccionadas, en el Hospital de Gineco-Obstetricia - No. 3, Centro Médico "La Raza". A todas se les práctica una - historia clínica completa, haciendo un examen ginecológico cu dado, en todos los casos se obtienen muestras para efectuar el procesamiento en el laboratorio posteriormente. En todos - los casos fueron excluidas a las mujeres que tienen tratamiento previos de 12 meses, con tetraciclinas, rifampicinas, macró lidos.

Se formaron tres grupos de pacientes, de acuerdo a las - características de los mismos, que fueron asociados de acuerdo al servicio tratante, y son como a continuación se describen:

Grupo I.- Se encuentra formado por 30 pacientes de las - cuales se encuentran en el servicio de Ginecología, por diversos padecimientos, como son Miomatosis Uterina, Transtornos de la Estática Pélvica, Cervicovaginitis Crónicas, Incontinencia Urinaria de Esfuerzo, y algunas de ellas se encontraban embara zadas, en todas se les efectúa una descripción de aspecto ma--

croscopico del cervix, y los antecedentes de leucorreas, vida sexual, compañeros sexuales, y los antecedentes ginecológicos.

Grupo II.- Se encuentra formado por pacientes del mismo hospital, dentro del Programa permanente del IMSS, que es de Fomento a la Salud, este tipo de pacientes lo caracteriza, por ser pacientes asintomáticas, que acuden a la oficina del programa para la toma principalmente de Citología cervicovaginal, y además realizan otras actividades encaminadas a la prevención de enfermedades Crónico-Degenerativas, lo que permite al personal de la Unidad acudir voluntariamente para la detección oportuna de alguna enfermedad. En nuestro estudio, se incluyeron a 28 pacientes, de las cuales no se les elaboró una historia clínica completa, solo se interrogó acerca de su vida sexual, de historia gineco-obstétrica, uso de anticoncepción, y las características clínicas del cervix uterino al momento de la toma de la muestra.

Grupo III.- Se encuentra formado por 35 pacientes, las cuales son de Población abierta, de una Unidad de Medicina Familiar de la Misma delegación Noroeste. En este caso de pacientes, fueron obtenidas las muestras, de las pacientes de forma voluntaria, las cuales acudían a la Unidad por otro padecimiento, en todos los casos se les interrogó acerca de su antecedentes Gineco-obstétricos, la vida sexual, la anticoncepción, síntomas urinarios, y las impresiones clínicas al momento de tomar la muestra del cérvix de los genitales.

En los diferentes grupos se puede observar que solo en el grupo uno, existen pacientes que guardan relación con cervicovaginitis crónicas, pero prácticamente todas las pacientes son de población abierta, que se tienen similitudes en los diferentes grupos, en cuestión de su población, solo que para nuestro estudio tratamos de buscar la incidencia y la asociación que exista con un cuadro clínico establecido.

RESULTADOS.

Se estudiaron en total 95 especímenes celulares, de mujeres de los tres diferentes grupos, de éstos tenemos a 27 pacientes positivas para anticuerpos monoclonales por fluorescencia para Chlamydia trachomatis. De estos resultados positivos encontramos que 6 (20%) se encontraron en el Grupo I; en el Grupo II, se encuentran 12 casos positivos (42.8%) y en el tercer grupo se encuentran solo 9 pacientes (25.7%). En el total de los casos encontrados con positividad para Chlamydia trachomatis obtenemos un 29.03% de incidencia. (Ver tabla 1)

Dentro del Grupo I, que son seis pacientes positivas, tenemos un promedio de edad para las mismas de 36.6 años, la paridad de las mismas es de 3.1, el inicio de las relaciones sexuales es a los 19 años de edad, solo una paciente tiene Oclusión tubaria bilateral, las demás no utilizan ningún método de anticoncepción. Uno de los síntomas que el 100% de las pacientes refieren y se les corrobora a la exploración ginecológica es la Leucorrea mucopurulenta, los trastornos menstruales referidos principalmente como sangrados intermenstruales se encontró en el 50%, el dolor pélvico interrogado principalmente de los cuadrantes inferiores del abdomen se encontró en un 66.6%, las síntomas urinarios, como disuria, poliuria se refiere solo el 50%. (ver tabla 2,3) La impresión clínica del cervix uterino a la exploración ginecológica anormal, con alteraciones tales como ectropion, laceraciones, ulceraciones, vesículas, se encontró en el 83.3% (Ver tabla 8).

En el Grupo II, con una positividad para el estudio de doce pacientes, tienen un promedio de edad de 34 años, paridad de 1.6, inicio de vida sexual de 21 años, el Dispositivo Intrauterino se utiliza en el 27.2% de las pacientes, otras tienen Oclusión tubaria bilateral en el 27.2%, las parejas sexuales, con una sola es del 54.5%, de dos parejas sexuales del 36.3% y de tres parejas sexuales del 9%. (Ver Tabla 4). Dentro de este grupo de pacientes nuevamente encontramos que la leucorrea mucopurulenta esta presente en el 100% de las pacientes, los trastornos menstruales en el 90.9%, el dolor pélvico en el 90.9%, y los síntomas urinarios en solo el 45.4%. (Ver tabla 5) La impresión clínica del cervix con alteraciones se encontró en el 100% de las pacientes. (Ver Tabla 8).

El Grupo III, que tiene una positividad en 9 pacientes, tienen un promedio de edad de 30.3 años, paridad de 2.6, inicio de la actividad sexual a los 20.8 años, el Dispositivo Intrauterino lo emplea el 33% y la Oclusión Tubaria bilateral el 22%, solo tienen una pareja sexual el 88.8% y dos parejas sexuales el 12.2%. (Ver Tabla 6) En estas pacientes se encontró nuevamente que la leucorrea mucopurulenta se encuentra en el 100% de las pacientes, los trastornos menstruales en solo el 55.5%, el dolor pélvico es referido en el 77.7%, y los síntomas urinarios en el 33%. (Ver Tabla 7).

La impresión clínica anormal del cervix uterino dentro de este grupo se encontró en el 66.6%. (Ver Tabla 8)

En la tabla 8, se observa que dentro de los tres grupos - en la anormalidad a la impresión clínica del cérvix uterino ha ce un total de 83.3%, y solo en cuatro pacientes tienen el cér vix de aspecto normal. (Ver Tabla 8)

En la Tabla 9, se observa la asociación con todos los gru pos estudiados, de las pacientes positivas para Chlamydia tra- chomatis por medio de anticuerpos monoclonales marcados con - fluoresceína, la media de edad de los diferentes grupos tienen un total de 33.6 años de edad, de las pacientes positivas, la\_ paridad es de 2.4, el inicio de la actividad sexual es a los - 20.2 años en promedio, el Dispositivo intrauterino lo emplea - el 30%, y la Oclusión tubaria bilateral en el 21%, el 64% de - las pacientes solo tienen una pareja sexual, el 32% tienen dos parejas sexuales y solo el 3.2%, tienen más de dos parejas - sexuales, lo que llama la atención es que todas las pacientes\_ (100%) mostraron leucorrea mucopurulenta, los transtornos mens\_ truales se encuentran en el 65.4%, el dolor pélvico en el 78.4% los síntomas urinarios lo refieren el 42.8%. (Ver Tabla 9)

TABLA I

	CASOS POSITIVOS	CASOS NEGATIVOS
GRUPO I	6 (20%)	24
GRUPO II	12 (42.8%)	16
GRUPO III	9 (25.7%)	26
TOTAL	27 (29.03%)	66

TABLA 2

GRUPO I.

Paciente Positiva	Edad #	Paridad #	I.V.S.A. #	P.P.F.	Parejas sexuales.
1	48 años	6	16 años	OTB	1
2	27	1	22	no	2
3	45	3	20	no	1
4	18	1	17	no	2
5	49	4	21	no	1
6	33	4	18	no	2
TOTAL 6	36.6	3.1	19	16.6%	2=50%

# media.

TABLA 3

GRUPO I

Casos Positivos	Leucorrea	Transtornos Menstruales	Dolor Pelvico	Sintomas urinarios
1	si	si	si	no
2	si	no	no	no
3	si	si	si	si
4	si	no	no	si
5	si	no	si	no
6	si	si	si	si
TOTAL 6	100%	50%	66.6%	50%

TABLA 4

GRUPO II

Pacientes Positivas	Edad #	Paridad #	I.V.S.A. #	P.P.F.	Parejas - sexuales.
1	50	2	25	no	1
2	31	0	23	no	2
3	33	2	17	DIU	2
4	28	1	19	no	2
5	23	0	19	DIU	1
6	38	0	24	no	3
7	35	2	22	DIU	1
8	36	4	18	OTB	1
9	&				
10	37	5	21	OTB	2
11	31	0	22	no	1
12	33	2	22	OTB	1
<b>TOTAL 12</b>	<b>34</b>	<b>1.6</b>	<b>21.0</b>	<b>DIU=27.2%</b> <b>OTB=27.2%</b>	<b>1=54.5%</b> <b>2=36.3%</b> <b>3=9.0%</b>

# media

& se desconocen los datos de la paciente.

TABLA 5

GRUPO II

Casos Positivos	Leucorrea	Transtornos menstruales	Dolor pélvico	Síntomas urinarios.
1	si	no	no	no
2	si	si	si	si
3	si	si	si	si
4	si	si	si	si
5	si	si	si	no
6	si	si	si	si
7	si	si	si	no
8	si	si	si	no
9	#			
10	si	si	si	no
11	si	si	si	si
12	si	si	si	no
TOTAL 12	100%	90.9%	90.9%	45.4%

# se desconocen los datos clínicos de la paciente.

TABLA 6

GRUPO III

Paciente Positiva	Edad #	Paridad #	I.V.S.A. #	P.P.F.	Parejas sexuales
1	39	4	15	no	1
2	32	1	28	no	1
3	34	4	17	OTB	1
4	26	1	19	no	1
5	31	3	21	DIU	1
6	37	2	27	OTB	1
7	23	3	18	DIU	2
8	30	3	23	DIU	1
9	21	0	20	no	1
TOTAL 9	30.3	2.6	20.8	DIU=33% OTB=22%	1=88.8% 2=12.2%

# media.

TABLA 7

GRUPO III

Casos Positivos	Leucorrea	Transtornos menstruales	Dolor pélvico	Sintomas urinarios
1	si	no	si	si
2	si	no	si	si
3	si	si	si	no
4	si	si	si	no
5	si	no	si	no
6	si	si	si	no
7	si	si	si	no
8	si	si	si	si
9	si	no	no	no
TOTAL 9	100%	55.55%	77.77%	33%

TABLA 8

	Impresión Anormal del Cérvix	Impresión Normal del Cérvix
GRUPO I	5 (83.3%)	1
GRUPO II	11 (100%)	0
GRUPO III	6 (66.6%)	3
TOTAL	22 (83.3%)	4

TABLA 9

	GRUPO I	GRUPO II	GRUPO III	TOTAL
Edad	36.6	34	30.3	33.6 años
Paridad	3.1	1.6	2.6	2.4
I.V.S.A.	19	21.0	20.8	20.2 años
P.P.F.	OTB=16%	DIU=27% OTB=27%	DIU=33% OTB=22%	DIU=30% OTB=21%
Parejas Sexuales	2=50%	1=54% 2=36% 3=9%	1=88% 2=11%	1=64% 2=32% 3=3.2%
Leucorrea	100%	100%	100%	100%
Transtornos Menstruales	50%	90%	55%	65.4%
Dolor Pélvico	66%	90%	77%	78.4%
Síntomas Urinarios	50%	45%	33%	42.8%

## DISCUSION.

En la actualidad el Diagnóstico con Anticuerpos monoclonales marcados con fluoresceína, se ha reportado con una sensibilidad del 93% y una especificidad del 99%, algunos hasta llegan a reportar una especificidad de hasta el 100%. (1,10,11,12,15,-16,19).

Dentro de nuestro estudio encontramos que el promedio de edad de las pacientes positivas para Chlamydia trachomatis de 33.6 años, que dentro de la literatura se encuentra reportes similares a nuestros hallazgos, como el efectuado por Nagashima, (4), que encontró una mayor incidencia en las mujeres postmenopausicas. Shafer y col. reportan una frecuencia del 15.5% en mujeres de entre 13 a 21 años de edad, con resultados positivos para C. trachomatis. (5)

Harrison y Col. (6), reportan en mujeres universitarias una incidencia del 8%, y la anticoncepción utilizada de barrera es del 2% y oral del 14.3%, dentro de nuestro estudio el Dispositivo lo utiliza el 30.1% de las pacientes positivas y la oclusión tubaria bilateral el 21.9% como se puede observar en la tabla 9.

Existen reportes en los cuales con frecuencias del 15 al 28%, de mujeres embarazadas, incluso como riesgos de ruptura prematura de membranas corioamnióticas, y endometritis. (7,8,20 21,22,23)

La incidencia que se encontró dentro del estudio tiene un

rango en los diferentes grupos del 20 - 42.8%, siendo el grupo de mayor incidencia el número dos, en forma global tenemos que se detectó a la C. trachomatis en el 29.03%, los resultados son algo similares a los reportados en la literatura municipal. (9,10,11,12,13,15,16)

Este método diagnóstico es de los de tipo directo, que son rápidos de efectuar, que solo requieren de 30 minutos, que tiene un costo aproximado de nueve dólares según nos reporta Baselski y colaboradores (12) lo cual hace de éste método, tanto por su especificidad y sensibilidad uno de los más utilizados en la actualidad con beneficios importantes en los pacientes.

De acuerdo con los reportes, la detección oportuna de la Chlamydia trachomatis, es de gran valor para la sociedad actual, ya que es considerada como una infección sexualmente transmitida, y que la mayoría de las pacientes permanecen asintomáticas o con un cuadro clínico incaracterfístico, pero con complicaciones muy importantes dentro de las mujeres infectadas por este microorganismo, como lo es la salpingitis aguda y la esterilidad, se podría considerar como un problema de Salud Pública, ya que la frecuencia es mayor que la Gonorrea, por tal motivo es tan importante su detección y tratamiento oportuno, una de las complicaciones en el Recién Nacido reportadas por adquirir la infección al momento del parto es la conjuntivitis de inclusión, que puede causar hasta la ceguera en el Neonato. (2,3,14,15,21,22)

Aunque Weström (2) y Hossain(3) nos reportan que el 50% - de las pacientes se encuentran asintomáticas, nosotros encontramos que en el estudio efectuado todas las pacientes tienen leucorrea mucopurulenta, algo que llama la atención es dentro del grupo dos, que se encontró una gran incidencia en relación con los otros dos grupos, llegando a ser del 42.8%, estas pacientes son de un grupo cerrado pero que la mayoría no fueron a consulta con el médico, que se tuvo el hallazgo por la exploración ginecológica, y refiriendo otras molestias como los sangrados intermenstruales, en el 78.4% que se refiere con dolor pélvico, solo que esto es un hallazgo ocasional dentro del programa de fomento a la salud, pero tal parece que los síntomas más importantes dentro de la entidad aunque no diferencial son la Leucorrea, los trastornos menstruales, el dolor pélvico, y así como también la impresión clínica de alteraciones en el cérvix uterino. Por otra parte la promiscuidad sexual que se podría asociar con la infección, contrasta un poco con los hallazgos de nuestro estudio, ya que 64.4% la mujer solo tiene una pareja sexual, y en el 32.4% tuvieron dos parejas sexuales estos datos son importantes porque la mujer solo no puede ser el agente de transmisión sexual, sino también el hombre y en nuestro estudio no se incluye al mismo, así que ignoramos el patrón que se presenta ante este hecho.

Es importante que dentro de la detección de la infección las medidas que se tomen por parte de la pareja estén encaminadas hacia la prevención de la enfermedad y un tratamiento ade-

cuado a la pareja, lo ideal sería, no solo tener una muestra - de la población sino ampliarla aún más y hacer el procedimiento laboral de forma rutinaria en los exámenes prenatales y de los pacientes que tratamos en la Unidad.

Existen algunos reportes en la literatura que asocian la Infección por Chlamydia trachomatis, con la displasia cervical, la infección causada por el Papilomavirus Humano o incluso con el Cáncer cervico-uterino, pero en la actualidad no se ha comprobado ni hay reportes al respecto de que la Chlamydia tenga propiedades oncogénicas, quizá solo sea un hallazgo, pero que en un futuro sería importante investigar. (32,33)

CONCLUSIONES.

Dentro de nuestra población se encuentra una incidencia elevada de la infección por Chlamydia trachomatis, principalmente dentro de mujeres que no se sospecha de tal infección, sin recibir un tratamiento adecuado para erradicar la enfermedad.

Posterior al estudio podemos concluir lo siguiente: Debemos sospechar de una Infección por Chlamydia trachomatis en cualquiera de las siguientes situaciones:

- a) Mujeres con cervicitis mucopurulenta.
- b) Mujeres con salpingitis aguda.
- c) Mujeres con el antecedente de Gonorrhoea.
- d) Mujeres con anormalidades en el cérvix.
- e) Contacto femenino con hombres con antecedentes de Uretritis No Gonococica o Uretritis postgonococica.
- f) Recién Nacidos con Conjuntivitis de Inclusión.

En los anteriores casos debe de efectuarse pruebas para la detección para Chlamydia trachomatis del cérvix y uretra si es posible.

El médico, tiene que educar al paciente acerca de las Enfermedades de Transmisión Sexual, sobre los riesgos de sus contactos, creo que a la población joven a nivel escolar debe tener una instrucción adecuada sobre los daños de las Enfermedades de Transmisión Sexual.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Rosas AJ, Toca PL, Nava FJ, et al. Identificación de Chlamydia trachomatis por medio de anticuerpos monoclonales en pacientes estériles. Ginec Obstet Méx. 58:39,1990.
- 2.- Weström L. Genital Chlamydia Infections in the Female. Arch Gynecol. 238: 811, 1985.
- 3.- Hossain A. Chlamydia trachomatis infections. Int J Gynecol Obstet. 29: 107, 1989.
- 4.- Nagashima TA. A high prevalence of chlamydial cervicitis in postmenopausal women. Am J Obstet Gynecol. 156: 31, 1987.
- 5.- Shafer M, Chew LK, Kromhout KL, et al. Chlamydial endocervical infections and cytologic finding in sexually active female adolescents. Am J Obstet Gynecol. 151: 765, 1985.
- 6.- Harrison RH, Costin M, Meder BJ, et al. Cervical Chlamydia trachomatis infection in University women: Relationship to history, contraception, ectopy and cervicitis. Am J Obstet Gynecol. 153: 244, 1985.
- 7.- Khurana MC, Daddsh AP, del Mundo F. Prevalence of Chlamydia trachomatis in the Pregnant Cervix. Obstet Gynecol. 66: 241, 1985.
- 8.- Sweet LR, Landers VD, Walker C. et al. Chlamydia trachomatis infection and pregnancy outcome. Am J Obstet Gynecol. 156: 824, 1987.

- 9.- Quinn CT, Gupta KP, Burkman TR. Detection of Chlamydia trachomatis cervical infection: A comparison of Papanicolaou and immunofluorescent staining with cell culture. Am J Obstet Gynecol. 157: 394, 1987.
- 10.- Spence RM, Barbacci M, Kappus E, et al. A Correlative Study of Papanicolaou Smear, Fluorescent Antibody and Culture for the Diagnosis of Chlamydia trachomatis. Obstet Gynecol. 68: 691, 1986.
- 11.- Osborne GN, Hecht Y, Gorsline J, et al. A comparison of culture, direct Fluorescent antibody test, and a quantitative indirect immunoperoxidase assay for detection of Chlamydia trachomatis in pregnant women. Obstet Gynecol. 71: 412, 1988.
- 12.- Baselki SV, McNeeley GS, Ryan G, Robinson M. A Comparison of Nonculture-Dependent Methods for Detection of Chlamydia trachomatis Infections in Pregnant Women. Obstet Gynecol. 70: 47, 1987.
- 13.- Stanek G, Hirschl A, Riss P, Schaller A. Prevalence of Ureaplasma, Mycoplasma and Antibodies Against Chlamydia Group Antigen in Gynecological Outpatients. Arch Gynecol. 236: 203, 1985.
- 14.- Burrows. Microbiologia Medica. Edit. Interamericana. Cap. 34: 771, 1990.
- 15.- Bradford LD, Genital Chlamydial Infection-Our Commonest Sexually Transmissible disease. Aust NZ J Obstet Gynecol. 25: 282, 1985.

- 16.- Coudron EP, Fedorko PD, Dawson SM, et al. Detection of -  
Chlamydia trachomatis in Genital Specimens by the Micro--  
tak Direct Specimen Test. Am J Clin Pathol. 85: 89, 1986.
- 17.- Ruiz MA, Alonso de RP, Alcantara VA, Cervictis por - -  
Chlamydia trachomatis. Ginec Obstet Méx. 52: 215, 1984.
- 18.- Amortegui JA, Meyer PM, Enzyme Immunoassay for Detetion\_  
of Chlamydia trachomatis from the Cervix. Obstet Gynecol.  
65: 523, 1985.
- 19.- Kiviat BN, Peterson M, Kinney TE, et al. Cytologic Mani--  
festations of Cervical and Vaginal Infections. JAMA. 253:  
997, 1985.
- 20.- Wood PL, Hobson D, Rees E, Genital infections with - -  
Chlamydia trachomatis in women attending and antenatal --  
clinic. Br J Obstet Gynaecol. 91: 1171, 1984.
- 21.- El-Sheikh MM, Sengupta SB, Bakir MT, et al. Routine Scree  
ning of Gynaecological and Obstetric Patients for Chlamy-  
dia trachomatis. Aust NZ J Obstet Gynaecol. 27: 126, 1987.
- 22.- Willmont EF, Say JP, Hookham BA. Chlamydia trachomatis -  
Isolation in Women Attending a VD Clinic in Auckland, New  
Zealand. Aust NZ J Obstet Gynaecol. 27: 128, 1987.
- 23.- Berman MS, Harrison RH, Boyce T, et al Low Birth Weight,-  
Prematurity, and Postpartum Endometritis (Association - -  
With Prenatal cervical Mycoplasma hominis and Chlamydia -  
trachomatis Infections). JAMA. 257: 1189, 1987.

- 24.- Rosas AJ, Nava FJ, Toca PL, et al. Identificación de Chlamydia trachomatis del endometrio de pacientes esteriles mediante anticuerpos monoclonales. Revista Latinoamericana de Esterilidad y Fertilidad. 4: 21, 1990.
- 25.- Kane LK, Woodland MR, Forsey T, et al. Evidence of chlamydial infection in infertile woman with and without fallopian tube obstruction. Fertil Steril 42: 843, 1984.
- 26.- Moss TR, Steptoe PC. Chlamydia trachomatis: importance in vitro fertilisation. Fertil Steril. 44: 560, 1985.
- 27.- Sellors WJ, Mahony BJ, Chernesky AM, et al. Tubal factor infertility an asociation with prior chlamydial infection and asymptomatic salpingitis. Fertil Steril. 49: 451, 1988.
- 28.- Shepard KM, Jones BR. Recovery of Chlamydia trachomatis from endometrial and fallopian tube biopsies in women with infertility of tubal origin. Fertil Steril. 52: 232, 1989.
- 29.- Moss RT, Nicholls A, Viercant P. Chlmydia trachomatis and infertility. Lancet. 2: 281, 1986.
- 30.- Barton ES, Greenhouse P, Atia W. Chlamydia trachomatis Infection in women: A casa for more Action?. Lancet. 24: 1215, 1986.
- 31.- Hare MJ, Toone E, Taylor Robinson E, et al. Follicular cervicitis: Colposcopie appearences and association with Chlamydia trachomatis Br J Obstet Gynecol. 88: 174, 1980.

- 32.- Syrjanen K, Mantyjarva R, Vayrynen M, et al. Chlamydia -  
Cervicitis in Women Followed-up for Human Papillomavirus\_  
(HPV) lesions of the uterine cervix. Acta Obstet Gynecol.  
Scand. 64: 467, 1985.
- 33.- Winkler B, Reumann W, Mitao M, et al. Immunoperoxidase lo  
calization of chlamydial antigens in acute salpingitis. -  
Am J Obstet Gynecol. 152: 275, 1985.
- 35.- Alger SL, Lovchik CJ, Hebel RJ, et al. The asociation of\_  
Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, and B -  
streptococci with preterm rupture of the membranes and -  
pregnancy outcome. Am J Obstet Gynecol. 159: 397, 1988.
- 36.- Wolner-Hanssen P, Paavonen J, Kiviat N, et al. Ambulatory  
treatment of suspected pelvic inflammatory disease with -  
Augmentin, with or without doxycycline. Am J Obstet Gyne  
col. 158: 577, 1988.